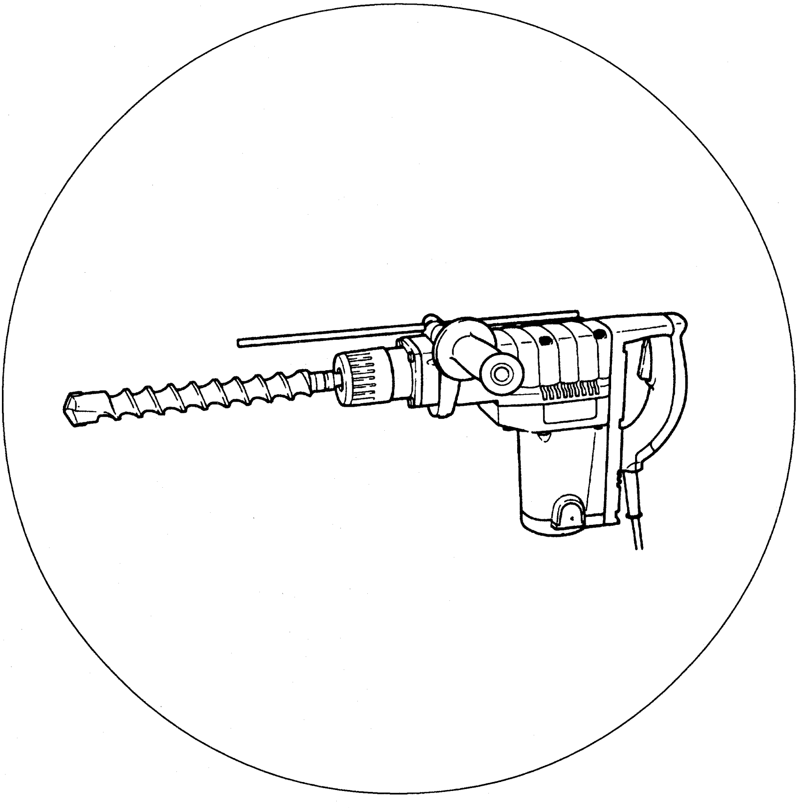
HITACHI

HAMMER DRILL
MARTILLO ROTO-PERCUTOR
日立牌手提電動鎚鑽

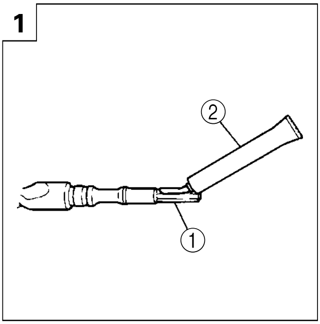
DH 40SA

HANDLING INSTRUCTIONS
INSTRUCCIONES DE MANEJO
使用說明書

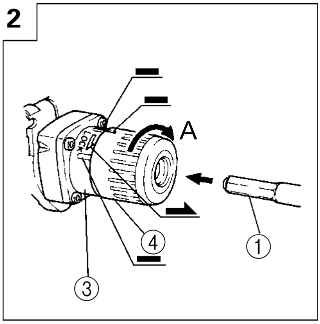


Read through carefully and understand these instructions before use.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.
使用前務請詳加閱讀

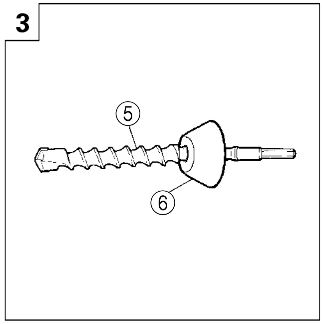
1



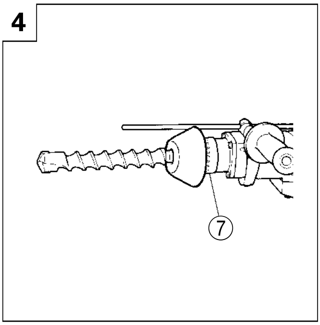
2



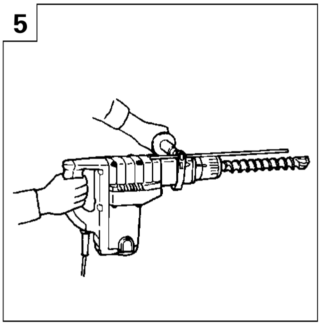
3



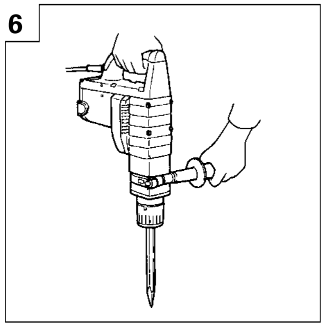
4



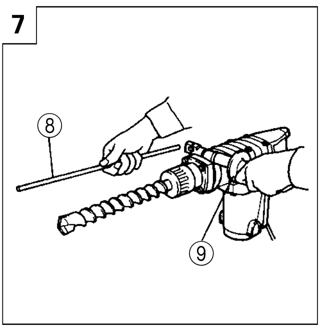
5



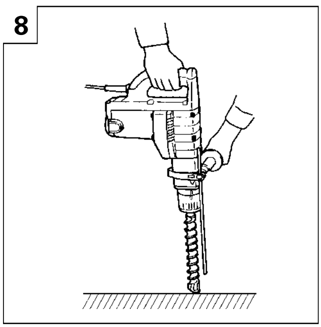
6



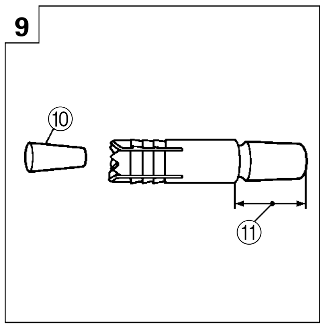
7



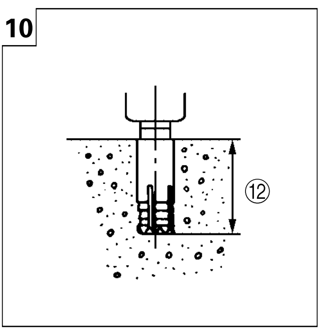
8



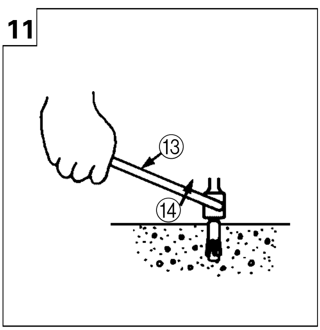
9



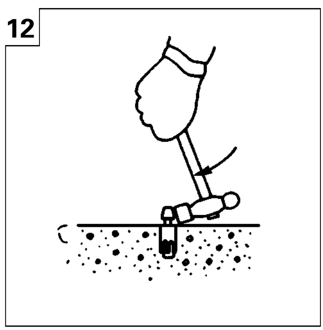
10



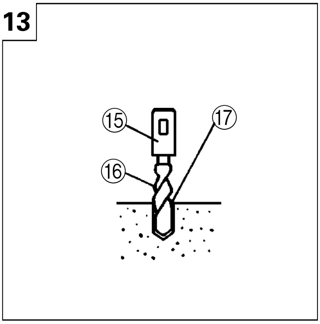
11



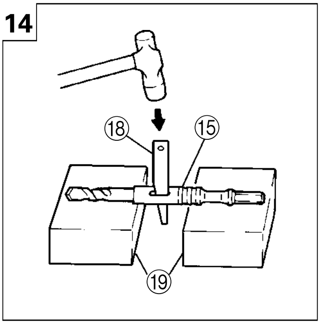
12



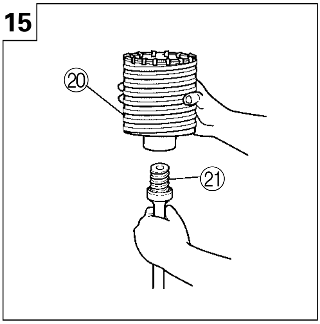
13



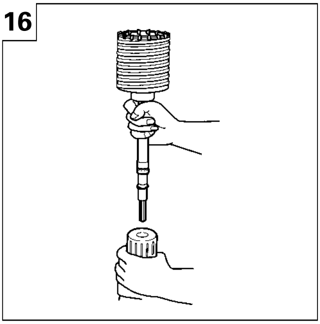
14



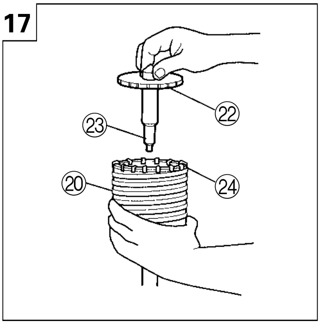
15



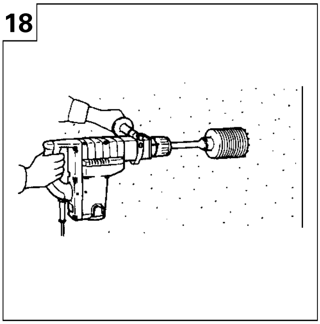
16



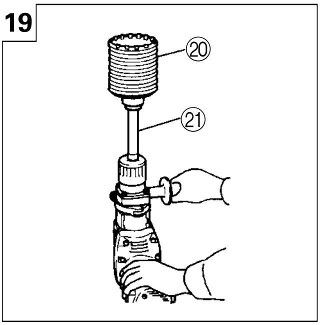
17



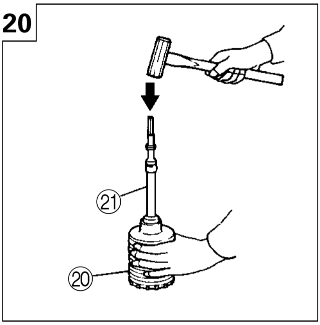
18



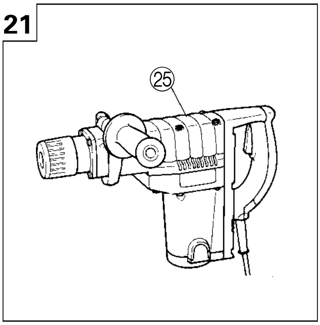
19



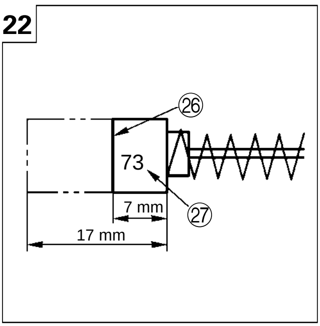
20



21



22



	English	Español	中國語
①	Tool shank	Barrena	工具柄
②	Grease	Grasa	潤滑油
③	Front sleeve	Manguito frontal	前套
④	Grip	Sujetador	夾持器
⑤	Drill bit	Broca de barrena	鑽頭
⑥	Dust cup	Copa para el polvo	塵土杯
⑦	Tool holder	Porta brocas	工具手柄
⑧	Stopper	Tope	停止器
⑨	Side handle	Mango lateral	側柄
⑩	Plug	Tapón	塞子
⑪	Snap off this portion after driving in the self-drilling anchor.	Sacar esta parte luego de colocar el anclaje de autoperforación.	打入自鑽錨栓後，將此部份卸掉。
⑫	Hole depth	Prof. del orificio	孔深
⑬	Drift key	Cuña sacabarrena	扳鍵
⑭	Gouge	Palanca	半圓
⑮	Taper shank adapter	Adaptador de barrena ahusada	錐柄附加器
⑯	Drill bit (taper shank)	Broca de barrena (barrena ahusada)	鑽頭（帶錐柄）
⑰	Indicating groove shows standard depth matching the outside diameter of the anchor for drilling.	Ranura indicadora que muestra la profundidad normal de coincidencia del diámetro exterior del anclaje para taladrar.	指示槽顯示安裝用于鑽孔的描栓外徑的標準深度。
⑱	Cotter	Chaveta	製銷
⑲	Rest	Apoyo	台座
⑳	Core bit	Barrena tubular	取心鑽具
㉑	Core bit shank	Espiga de barrena	取心鑽柄
㉒	Guide plate	Placa guía	導板
㉓	Center pin	Pasador central	中間銷
㉔	Core bit tip	Punta barrena tubular	取心鑽具尖端
㉕	Crank case cover	Cubierta de la cubierta del cigüeñal	曲柄箱蓋
㉖	Wear limit	Límite de desgaste	磨損極限
㉗	No. of Carbon Brush	N° de escobilla de carbón	碳刷號

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

WARNING! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following.
Read all these instructions before operating this product and save these instructions.
For safe operations:

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Consider work area environment. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is risk to cause fire or explosion.
3. Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces. (e.g. pipes, radiators, ranges, refrigerators).
4. Keep children away. Do not let visitors touch the tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. Store idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
6. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. Use the right tool. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended; for example, do not use circular saw to cut tree limbs or logs.
8. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery, they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
9. Use eye protection. Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
10. Connect dust extraction equipment.
    If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities ensure these are connected and properly used.
11. Do not abuse the cord. Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the receptacle. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
12. Secure work. Use clamps or a vise to hold the work. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
13. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
14. Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have it repaired by authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace, if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
15. Disconnect tools. When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.
16. Remove adjusting keys and wrenches. Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
17. Avoid unintentional starting. Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging in.
18. Use outdoor extension leads. When tool is used outdoors, use only extension cords intended for outdoor use.
19. Stay alert. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
20. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this handling instructions. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
21. Warning
    The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this handling instructions, may present a risk of personal injury.
22. Have your tool repaired by a qualified person.
    This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Otherwise this may result in considerable danger to the user.

PRECAUTIONS ON USING HAMMER DRILL

○ Wear earplugs to protect your ears during operation.
○ Do not touch the bit during or immediately after operation. The bit becomes very hot during operation and could cause serious burns.
○ Before starting to break, chip or drill into a wall, floor or ceiling, thoroughly confirm that such items as electric cables or conduits are not buried inside.
○ Always hold the body handle and side handle of the power tool firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.

SPECIFICATIONS

Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ∿
Power input	950 W*
Capacity	Drill bit: 40 mm Core bit: 105 mm
No load speed	360/min.
Full-load impact rate	2800/min.
Weight (without cord, side handle)	6.5 kg

•Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

(1) Case (Molded plastic) 1
(2) Side Handle 1
(3) Stopper 1
(4) Hexagon Bar Wrench (for 6 mm screw) 1
(5) Hexagon Bar Wrench (for 5 mm screw) 1
(6) Hammer Grease A 1
(7) Dust cup 1

Standard accessories are subject to change without notice.

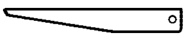
OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

○ Through-hole drilling (Rotation + Striking)

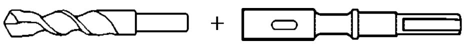


(1) Drill bit (hexagon shank)
Overall length: 280, 400, 505 mm
External dia.: 16, 19, 22, 25, 28, 32, 38 mm

○ Anchor hole drilling (Rotation + Striking)



(3) Cotter
+



(1) Drill bit (taper shank)
External dia.: 11, 12, 14.
3, 14.5, 17.
5, 21.5 mm

(2) Taper shank adapter

Taper shank adapter	Application drill bit
Morse taper (No. 1)	Drill bit (taper shank) 11, 12, 14.3, 14.5, 17.5 mm
Morse taper (No. 2)	Drill bit (tape shank) 21.5 mm
A-taper	Taper shank adapter formed A-taper or B-taper is provided as optional accessory, but drill bit for it is not provided.
B-taper	

○ Large dia. hole boring (Rotation + Striking)



(1) Center pin (Guide plate) (2) Core bit (3) Core bit shank

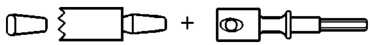
(1) Center pin
● Applied to core bits from 38 mm to 105 mm
● Applied to core bits 32 mm and 35 mm

NOTE
Do not use core bits 25 mm or 29 mm.

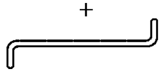
(2) Core bit
● External dia. 25, 29, 32, 35, 38, 45, 54, 64, 79, 94, 105 mm
(with guide plate, not applicable to cores 25 mm or 29 mm)

(3) Core bit shank
● Applied to core bits above 38 mm
● Applied to core bits below 35 mm

○ Anchor work (for self-drilling anchors)

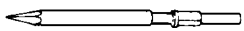


(1) Anchor adapter (for Rotation + Striking)
Anchor sizes:
W1/4, W5/16, W3/8, W1/2, W5/8
(No. 20) (No. 25) (No. 30) (No. 40) (No. 50)
+



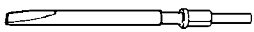
(2) Drift key

○ Crushing (Striking)



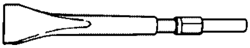
(1) Bull point
Overall length: 280, 450 mm

○ Groove digging and edging (striking)



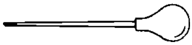
(1) Cold chisel
Overall length: 280, 450 mm

○ Asphalt cutting (striking)



(1) Cutter

○ Syringe (for chip removal)



○ Hammer grease A
500 g (in a can)
30 g (in a green tube)

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

○ Drilling holes in concrete
○ Drilling anchor holes
○ Crushing concrete, chipping, digging, and squaring (by applying optional accessories)

PRIOR TO OPERATION

1. Power source
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.

2. Power switch
Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a power receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

3. Extension cord
When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

4. How to install tool
NOTE
For tools such as a bull point and a cold chisel, use only Hitachi genuine parts.

(1) Clean, then smear the tool shank with the grease provided in the green tube (**Fig. 1**).
(2) The grip can be rotated manually at an 60° angle. Fully turn the grip in the direction of the arrow A as shown in **Fig. 2** so that the ▬ mark on the grip is aligned with the ▬ mark on the front sleeve. (**Fig. 2**)
(3) Insert the shank of the tool until it makes contact with the back side of the hole. (**Fig. 2**)
(4) Turn the grip in the direction of "Lock ◢" so that the ▬ mark on the grip is aligned with the ▬ mark on the front sleeve. The tool is locked. Remove the drill bit in the reverse order. (**Fig. 2**)

5. Fixing Dust cup
When a worker is engaged in an operation with the main body faced upward, if a dust cup is fixed to a drill bit, the inside of a tool holder can be prevented from any possible invasion of dust. The dust cup should be fixed as explained below.

(1) Insert the dust cup into the drill bit. (**Fig. 3**)
(2) Fix the drill bit to the tool holder. (**Fig. 4**)
(3) Insert the drill bit until it hits the end of the hole, and make sure that the dust cup is not in contact with the tool holder. If the dust cup is found to be in contact with the tool holder, shift it a little forward.

HOW TO USE THE HAMMER DRILL

1. How to drill holes (Fig. 5)
(1) Pull the switch trigger after applying the drill bit tip to the drilling position.
(2) It is unnecessary to forcibly press the hammer drill main body. It is sufficient to slightly press the hammer drill to an extent that shavings are freely discharged.
CAUTION
Although this machine is equipped with a safety clutch, if the drill bit becomes bound in concrete or other material, the resultant stoppage of the drill bit could cause the machine body to turn in reaction. Ensure that the main handle and side handle are gripped firmly during operation.

2. How to chip or crush (Fig. 6)
By applying the drill bit tip to the chipping or crushing position, operate the hammer drill by utilizing its empty weight.
Forcible pressing or thrusting is unnecessary.

3. Install the stopper (Fig. 7)
(1) Loosen the side handle and insert the straight portion of the stopper into the handle bolt hole.
(2) Move the stopper to the specified position and rotate the side handle clockwise to fix the stopper.

4. Warming up (Fig. 8)
The grease lubrication system in this unit may require warming up in cold regions.
Position the end of the bit so makes contact with the concrete, turn on the switch and perform the warming up operation. Make sure that a hitting sound is produced and then use the unit.
CAUTION
When the warming up operation is performed, hold the side handle and the main unit securely with both hands to maintain a secure grip and avoid being turned around by the drill.

DRILLING AND DRIVING-IN OPERATIONS FOR ANCHORS

Use the optional accessories for anchors, such as anchor adapter and taper shank adapter.

1. When a rotation striking anchor adapter is used.
(1) Install the self-drilling anchor in the anchor adapter (**Fig. 9**).
(2) Turn ON the switch and drill a base hole with the self-drilling anchor. (**Fig. 10**)
At the start of the hole-drilling slightly tilt the hammer drill to determine the hole position.
(3) After cleaning out dust with a syringe, attach the plug to the anchor tip and drive in the anchor with a manual hammer.
(4) After driving in the anchor, use the drift key to separate the anchor. (**Fig. 11**)
(5) By employing a manual hammer or pliers, snap off the tapered portion of the anchor. (**Fig. 12**)
CAUTION
Since the snapped-off tapered portion will fly out, pay attention to the snapping direction.

2. When a taper shank adapter is used. (Fig. 13)

(1) Install drill bit with taper shank in the taper shank adapter.

(2) Turn the power on and drill a base hole to the depth sounded by indicating groove on the drill bit.

(3) After cleaning out dust with a syringe, attach the plug to the anchor tip and drive in the anchor with a manual hammer.

(4) To remove the drill bit (taper shank), insert the cotter into the slot of the taper shank adapter and strike the head of the cotter with a hammer supporting on a rest. (**Fig. 14**)

HOW TO HANDLE A CORE BIT

When a core bit is used, large caliber holes and blind holes can be drilled. In this case, use optional accessories for core bits (such as a center pin and core bit shank) for more rational operation.

1. Mounting

CAUTION

Prior to mounting a core bit, always disconnect the plug from the power supply receptacle.

(1) Mount the core bit on the core bit shank. (**Fig. 15**) Before that, feed oil to the screw portion of core bit shank for easy dismount.

(2) Mount the core bit shank on the drill main body in the same manner as in mounting the drill bit and the bull point. (**Fig. 16**)

(3) Insert the center pin into the guide plate until it reaches the extremity.

(4) Fit in the guide plate by aligning its concaved portion with the core bit tip. When the position of the concave is shifted by turning the guide plate right or left, the guide plate never slips off even when the drill is used in a downward direction. (**Fig. 17**)

2. Drilling holes

(1) Insert the plug into a power supply receptacle.

(2) A spring is built in the center pin. By straightly and gently pressing it to the wall or floor surface, the entire surface of the core bit tip attains contact to start the hole drilling job. (**Fig. 18**)

(3) When the hole depth reaches approximately 5 mm, the hole position can be determined. Then remove the center pin and guide plate from the core bit and continue the hole drilling job.

CAUTION

When removing the center pin and guide plate, always disconnect the plug from the power supply receptacle.

3. How to dismount the core bit

○ By holding the drill (with the core bit inserted) in an upward position, drive the drill to repeat impact operation two or three times, whereby the screw is loosened and the drill becomes ready for disassembly. (**Fig. 19**)

○ Remove the core bit shank from the drill, hold the core bit with one hand, and strongly strike the head of the hexagonal portion of the core bit shank with a manual hammer two or three times, whereby the round head screw is loosened and the drill is ready for disassembly. (**Fig. 20**)

HOW TO REPLACE GREASE

This machine is of full air-tight construction to protect against dust and to prevent lubricant leakage. Therefore, the machine can be used without lubrication for long periods. Replace the grease as described below.

1. Grease replacement period

After purchase, replace grease after every 6 months of usage. Ask for grease replacement at the nearest authorized Hitachi Service Agent. Proceed for replacement of grease.

2. Grease replacement

CAUTION

Before replacing the grease, turn the power off and pull out the power plug.

(1) Remove the crank case cover and wipe off the grease inside. (**Fig. 21**)

(2) Supply 20g of Hitachi Electric Hammer Grease A (Standard accessory, contained in tube) to the crank case.

As the tube contain 30g of grease, supply 2/3 of the contained grease.

(3) After replacing the grease, install the crank case cover securely.

NOTE

The Hitachi Electric Hammer Grease A is of the low viscosity type. If necessary purchase from an authorized Hitachi Service Agent.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the tool

Since use of a dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws:

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Inspecting the carbon brushes (Fig. 22)

The Motor employs carbon brushes which are consumable parts. When they become worn to or near the "wear limit", it could result in motor trouble. When an auto-stop carbon brush is equipped, the motor will stop automatically. At that time, replace both carbon brushes with new ones which have the same carbon brush Numbers shown in the figure. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

5. Replacing carbon brushes

Loosen the two set screws and remove the tail cover. Remove the brush caps and carbon brushes. After replacing the carbon brushes, tighten the brush caps securely and install the tail cover with securely tightening two set screws.

NOTE

Due HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

PRECAUCION ES GENERAL ES PARA OPERACIÓN

¡ADVERTENCIA! Cuando utilice herramientas eléctricas, tome las medidas de seguridad básicas para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas, y lesiones, incluyendo lo siguiente. Lea todas todas estas instrucciones antes de utilizar este producto y guárdelas.
Para realiza roperaciones seguras:

1. Mantener el área de trabajo limpia, áreas y bancos de trabajo desordenados son causa de da ños personales.
2. Considerar el medio ambiente del área de trabajo. No exponer las herramientas eléctricas a la lluvia. No usar herramientas eléctricas en lugares mojados o húmedos. Mantener el área de trabajo bien iluminada.
   No utilice herramientas eléctricas cuando exista el riesgo de incendios o de explosión.
3. Protegerse contra descargas eléctricas. Evitar el contacto del cuerpo con las superficies puestas a tierra. (p. ej., tubos, radiadores, hornos de microondas, o refrigeradores.)
4. Mantener a los ni ños alejados. No dejar que los visitantes toquen las herramientas ni los cables de extensión. Todos los visitantes deberán mantenerse alejados del área de trabajo.
5. Guardar las herramientas que no se usen y ponerlos en lugares secos, altos o cerrados, fuera del alcance de los ni ños.
6. No forzar las herramientas, éstas trabajarán más y con mayor seguridad cuando cumplan con las especificaciones para las cuales fueron diseñadas.
7. Usar las herramientas apropiadas. No forzar pequeñas herramientas o accesorios a realizar el trabajo de herramientas de mayor potencia. No utilizar herramientas para otros propósitos para los cuales no fueron dise ñadas, por ejemplo, no utilizar sierras circulares para cortar ramas de árboles o troncos.
8. Vestir apropiadamente. No ponerse ropas que queden flojas ni tampoco joyas. Estas podrian quedar atrapadas en las partes móviles de las herramientas. Cuando se trabaje en exteriores, se recomienda el uso de guantes de goma y calzado que no resbale.
9. Usar gafas de protección. Usar también mascarillas contra el polvo si las condiciones de corte fuesen polvorientas.
10. Conecte un equipo colector de polvo.
    Si existen dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, cerciórese de queéstos estén conectados adecuadamente, y de utilizarlos en la forma correcta.
11. Cuidar del cable. Nunca lleve las herramientas colgando del cable, tampoco tire del cable para efectuar la desconexión de las herramientas. Mantener el cable alejado del calor, aceite y bordes agudos.
12. Asegurar la pieza de trabajo usando para ello abrazaderas o un tornillo. Esto es más seguro que usar las manos, ademas, ambas manos quedan libres para operar la herramienta.
13. No extenderse excesivamente para efectuar un trabajo. Mantener en todo momento un buen balance y base de apoyo.
14. Mantener cuidadosamente las herramientas.Tener las siempre limpias y afiladas para obtener un mejor rendimiento y un funcionamiento más seguro. Seguir siempre las instrucciones para la lubricación y el cambio de accesorios. Inspeccionar periódicamente los cables de las herramientas y si estuviesen da nãdos, hacer que los reparen técnicos ó expertos. Inspeccionar periodicamente los cables de extensión y cambiarlos si estuviesen da ñados. Mantener los mangos secos, limpios, y libres de aceite y grasa.
15. Desconectar las herramientas cuando no se usen, antes de repararlas, y cuando se cambien accesorios como por ejemplo, cuchillas, brocas, cortadores, etc.
16. Quitar las cuñas y las llaves de tuercas. Acostumbrarse a comprobar si se han quitado las cu ñas y las llaves de tuercas antes de poner las harramientas en funcionamiento.
17. Evitar puestas en funcionamiento sin fin alguno. No llevar las herramientas con los dedos en los inerruptores mientras que éstas cstán conectadas. Cuando se conecten las herramientas, cerciorarse de que los interruptores esten en la posición de desconectados.
18. Para usos en exteriores usar cables de extensión. Cuando las herramientas vayan a ser usadas en exteriores, usar solamente cables de extensión diseñados para tal propósito.
19. Estar siempre alerta y poner atención a lo que se está haciendo, usar el sentido común y no operar con la herramienta cuando se esté cansado.
20. Comprobar las piezas dañadas. Antes de seguir con el funcionamiento de las herramientas, las piezas que estén dañadas deberán comprobarse cuidadosamente para determinar si pueden funcionar apropiadamente y cumplir con la función para las que fueron dise ñadas. Comprobar el alineamiento y agarrotamiento de piezas móviles, rotura de piezas, montura, y cualiquier otra anomalia que pudiese afectar al rendimiento de la herramienta. Cualquier pieza que estuviese da ñada deberá repararse apropiadamente o cambiarse en un centro de reparaciones autorizado, al menos que se indique, lo contrario en este manual de instrucciones. Procurar que los interruptores defectuosos los cambie un centro de reparaciones autorizado.
    No usar las herramientas si sus interruptores no funcionasen apropiadamente.
21. Advertencia
    La utilización de cualquier accesorio o aditivo no recomendado en este manual de instrucciones puede conducir al riesgo de lesiones.
22. En caso de avería, haga que su herramienta sea reparada por un técnico cualificado.
    Esta herramienta eléctrica está de acuerfdo con los requisitos de seguridad pertinentes. Las reparaciones solamente deberán realizarlas técnicos cualificadosutilizando piezas de repuesto originales. De lo contrario, el usuario podría lesionarse.

PRECAUCIONES AL USAR EL MARTILLO ROTO-PERCUTOR

○ Usar protectores de oídos durante el trabajo.
○ No tocar la broca durante ni inmdiatamente después de trabajar, puesto que se pone ardiente y puede causar quemaduras serias.
○ Antes de empezar a romper, picar o perforar en una pared, suelo o techo, comprobar cuidadosamente que no hayan objetos empotrados, tales como cables o conductos eléctricos.
○ Sujetar siempre firmemente al asidero del cuerpo y el asidero lateral de la harrmienta. De lo contrario, la contrafuerza producida podría causar un funcionamiento impreciso e incluso peligroso.

ESPECIFICACIONES

Voltaje (por áreas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V)
Entrada	950 W*
Capacidad	Barrena: 40 mm Barrena tubular: 105 mm
Velocidad sin carga	360/min.
Impacto a carga plena	2800/min.
Peso (sin cable ni mango lateral)	6,5 kg

* Verficar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina, pues varían de acuerdo al país de destino.

ACCESORIOS ESTANDAR

(1) Caja (Plástica) 1
(2) Mango lateral 1
(3) Tope 1
(4) Llave de barra hexagonal 1
(para tornillos de 6 mm)
(5) Llave de barra hexagonal 1
(para tornillos de 5 mm)
(6) Grasa A para martillo 1
(7) Copa para el polvo 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambios sin previo aviso.

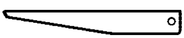
ACCESORIOS FACULTATIVOS (de venta por separado)

○ Perforación por orificio (Rotación + percusión)



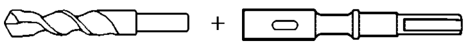
(1) Barrena (espiga hexagonal)
Longitud total: 280 400 505 mm
Diámetro externo: 16 19 22 25 28 32 38 mm

○ Perforación de orificio de anclaje (Rotación + percusión)



(3) Cortadora

\+

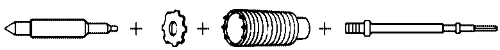


(1) Barrena
Diàmetro externo: 11 12 14,3 14,5 17,5 21,5 mm

(2) Adaptador de espiga cónica

Adaptador de espiga cónica	Barrena aplicable
Cono Morse (N°. 1)	Barrena (espiga cónica) 11 12 14,3 14,5 17,5 mm
Cono Morse (N°. 2)	Barrena (espiga cónica) 21,5 mm
Cono A	Adaptador de espiga cónica formada por el dispositivo ahusador A o el B, provisto como accesorio opcional, pero no se provee barrena de perforar.
Cono B	

○ Perforación de orificio de diámetro grande (Rotación + percusión)

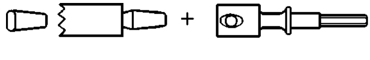


(Placa guía)

(1) Pasador contral (2) Barrena (3) Espiga de barrena tubular

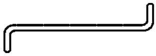
(1) Pasador central
● Aplicable a barrenas de 38 mm ~ 105 mm
● Aplicable a barrenas de 32 mm y 35 mm
NOTA
No usar barrenas de 25 y 29 mm
(2) Barrena
● Diámetro externo
25 29 32 35 38 45 54 64 79 94 105 mm
(Con placa guía no aplicable a barrenas de 25 y 29 mm)
(3) Espiga de barrena tubular
● Aplicable a barrenas de más de 38 mm
● Aplicable a barrenas de menos de 35 mm

○ Trabajo de anclaje (para anclajes de perforado propio)



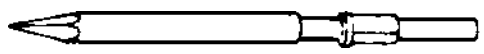
(1) Adaptador de anclaje (para rotación + percusión)
Tamaño de anclaje:
W1/4, W5/16, W3/8, W1/2, W5/8
(N°. 20) (N°. 25) (N°. 30) (N°. 40) (N°. 50)

+



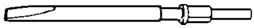
(2) Cuña sacabarrenas

○ Romper (Percusión)



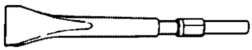
(1) Puntero
Largo total: 280 450 mm

○ Excavar, ranurado y rebordes (percusión)



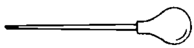
(1) Cortafrio
Largo total: 280 450 mm

○ Corte de asfalto (percusión)



(1) Cortadora

○ Jeringa (extracción de resíduos)



○ Grasa A para martillo
500 g (en una lata)
30 g (en un tubo naranja)

Los accesorios facultativos están sujetos a cambios sin previo aviso.

APLICACIONES

○ Perforación de orificios en concreto
○ Perforación de orificios de anclaje
○ Romper hormigón, picar, cavar y cuartear (con accesorios opcionales).

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. **Alimentación**
Asegurarse de que la alimentacion de red que ha de ser utilizada responda a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.
2. **Conmutador de alimentación**
Asegurarse de que el conmutador de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si la clavija está conectada en la caja del enchufe mientras el conmutador de alimentación esté en posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a trabajar inmediatamente, provocando un serio accidente.
3. **Cable de prolongación**
Cuando está alejada el área de trabajo de la red de alimentación, usar un cable de prolongación de un grosor y potencia normal suficiente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.
4. **Montaje de la herramienta**
NOTA
Para usar herramientas tales como el puntero y cortafrío, usar siempre piezas genuinas Hitachi.
(1) Limpiar y engrasar la espiga con la grasa provista (**Fig. 1**)
(2) El sujetador podrá girarse manualmente con un ángulo de 60° en cualquier sentido.
Gire completamente el sujetador en el sentido de la flecha A como se muestra en la **Fig. 2** de forma que la marca ■ del mismo quede alineada con la marca ■ del manguito frontal. (**Fig. 2**)
(3) Inserte el vástago de la herramienta hasta que entre en contacto con la parte posterior del orificio. (**Fig. 2**)
(4) Gire el sujetador en el sentido de “Lock ” de forma que la marca ■ del sujetador quede alineado con la marca ■ del manguito frontal. La herramienta quedará bloqueada. Quite la broca en orden inverso. (**Fig. 2**)
5. **Fijación de la copa para el polvo**
Cuando el operario trabaje sobre el nivel de los ojos, si fija una copa para el polvo en la broca, se impedirá que entre polvo en el interior del portabrocas. La copa para el polvo deberá fijarse como se explica a continuación.
(1) Inserte la copa para el polvo en la broca. (**Fig. 3**)
(2) Fije la broca al protabrocas. (**Fig. 4**)
(3) Inserte la broca hasta que toque el extremo del orificio, y cerciórese de que la copa para el polvo no quede en contacto con el protabrocas. Si la copa para el polvo está en contacto con el portabrocas, deslícela un poco hacia adelante.

MODO DE UTILIZACION

1. **Taladrar orificios (Fig. 5)**
(1) Oprimir el interruptor de operación luego de apoyar la punta de la barrena en la posición de taladrar.
(2) No es necesario presionar el cuerpo principal del martillo perforador. Es suficiente con empujar ligeramente el martillo de taladrar teniendo en cuenta que los materiales saltan libremente, al taladrar.
PRECAUCION
Aunque este aparato se equipa con un embrague de seguridad, si se atasca la barrena de taladrar en el hormigón u otro material semejante, puede pasar que, al atascarse la barrena, el cuerpo del martillo gire en dirección opuesta.
Asegurarse entonces de que el mango principal y el lateral están bien empuñados durante el uso de esta herramienta.
2. **Forma de picar o romper (Fig. 6)**
Aplicando la punta de la barrena en posición de picar o romper, hacer funcionar el martillo perforador aplicando su propio peso.
No es necesario presionar o empujar excesivamente.
3. **Instalar el tope (Fig. 7)**
(1) Alfojar el mango lateral e insertar la parte recta del tope en el orificio del perno de manija.
(2) Aflojar el mango lateral, y mover el tope a la posición especificada y rotar el mango lateral a la derecha para fijar el tope.
4. **Calentamiento (Fig. 8)**
El sistema de lubricación de esta unidad puede requerir calentamiento en ciertas regiones.

Coloque el extremo de la broca de forma que entre en contacto con el hormigón, ponga en ON el interruptor de alimentación principal de la unidad, y realice la operación de calentamiento. Cerciórese de que se produzca un sonido de martilleo, y después utilice la unidad.

PRECAUCION

Cuando haya realizado la operación de calentamiento, sujete con seguridad el mango lateral y la unidad principal con ambas manos para asegurar una buena sujeción y evitar que la m†quina le haga girar.

PERFORACION E INCRUSTACION DE ANCLAJES

Usar los accesorios opcionales para los anclajes, tales como adaptador de anclaje y adaptador de espiga cónica.

1. Cuando se use adaptador de anclaje de rotación-percusión.

(1) Instalar el anclaje de perforación propia en el adaptador de anclaje. (**Fig. 9**)

(2) Poner el interruptor en "ON" y perforar un agujero base con el anclaje de auto-perforación (**Fig. 10**)
Al comienzo de la perforación del orificio, inclinar ligeramente la herramienta para determinar bien la posición del orificio.

(3) Después de limpiar el polvo con una jeringa, colocar el tapón en la punta del anclaje y meterlo con un martillo manual.

(4) Luego de insertar el anclaje, usar la cuña sacabarrenas para separar el anclaje. (**Fig. 11**)

(5) Empleando un martillo manual sacar de un glope la parte cónica del anclaje. (**Fig. 12**)
PRECAUCION
Debido a que esta parte sobrante saltará al golpearla, prestar atención a su dirección.

2. Cuando se use un adaptador de espiga cónica (Fig. 13)

(1) Instalar la barrena en el adaptador de espiga cónica.

(2) Conectar el aparato y perforar un orificio base a una profundidad correspondiente a la ranura indicadora del tope en el orificio del perno de manija por la de la barrena.

(3) Luego, limpiar el polvo con una jeringa, colocar el tapón en la punta del anclaje e instertar éste con un martillo manual.

(4) Para quitar la broca (espiga ahusada), insertar la chaveta en la ranura del adaptador de la espiga ahusada y golperar la cabeza de la chaveta con un martillo. Usar apoyos como se muestra en la **Fig. 14**.

USO DE BARRENA TUBULAR

Cuando se usa una barrena tubular, pueden perforarse orificios grandes y orificios ciegos. En este caso, hay que emplear los accesorios opcionales para barrenas tubulares (tales como el pasador central y la espiga de barrena tubular) para trabajar de modo más racional.

1. Montaje

PRECAUCION

Antes de montar una barrena tubular, siempre hay que desenchufar el aparato del tomacorriente de la pared.

(1) Colocar la barrena tubular en la espiga correspondiente (**Fig. 15**). Antes de ello, agregar aceite en la parte de rosca de la barrena tubular para facilitar el desmontaje.

(2) Colocar la barrena tubular en el cuerpo principal del taladro del mismo modo que se hizo con la barrena y el puntero (**Fig. 16**)

(3) Insertar el pasador central en la placa guía gasta que alcance la extremidad.

(4) Colocar la placa quía alineando su parte cóncava con la punta de la barrena tubular.
Cuando la posición de la parte cóncava se cambia, girando la placa guía a derecha o izquierda, ésta nunca debe salirse, aún cuando el taladro se use en dirección hacia abajo (**Fig. 17**).

2. Perforación

(1) Enchufar el aparato en el tomacorriente de pared.

(2) El pasador central tiene un resorte incluido y, presionándolo levemente y en forma recta, se pone en contacto toda la superficie de la punta de la barrena para comenzar a taladrar. (**Fig. 18**)

(3) Cuando el orificio alcanza una profundidad de 5 mm la posición del orificio puede determinarse perfectamente. Luego, quitar el pasador central y la placa guía de la barrena tubular y continuar taladrando.
PRECAUCION
Cuando se quita el pasador central y la placa guía, siempre hay que desenchufar el aparato del tomacorriente.

3. Desmontaje de la barrena tubular

○ Sosteniendo el taladro (con la barrena tubular puesta) en posición invertida, accionar el taladro para que repita la operación de impacto dos o tres veces con ello, se afloja el tornillo y el taladro queda listo para desarmarse. (**Fig. 19**)

○ Quitar la espiga de la barrena tubular del taladro, sosteniendo la barrena tubular con una mano y golpear con fuerza la cabeza de la parte hexagonal de la espiga de la barrena tubular, con la mano dos o tres veces, para aflojar el tornillo de cabeza redonda, con lo cual, el taladro queda listo para desarmarse. (**Fig. 20**)

CAMBIO DE GRASA

Esta máquina es de construcción completamente cerrada, para evitar que entre polvo y haya fugas de lubricante. Por ello, la herramienta puede usarse sin lubricarse por largos periodos.
Cuando so requiere cambiar la grasa, proceder como sigue:

1. Período de cambio de grasa:

Luego de adquirir la herramienta, cambiarle la grasa cada 6 meses de uso.
Consultar para ello con el agente de servicio Hitachi autorizado.
Procedimiento de cambio de grasa.

2. Cambio de grasa

PRECAUCION

Antes de cambiar la grasa, desconectar el aparato y desenchufarlo del tomacorriente.

(1) Quitar la cubierta del cigüeñal y limpiar la grasa interna. (**Fig. 21**)

(2) Aplicar 20g de grasa para martillo eléctrico Hitachi tipo A (accesorio normales, contenida en tubo) en el cárter.
Como el tubo contiene 30g de grasa, proveer 2/3 de la grasa contenida.
(3) Luego de cambiar la grasa, instalar la cubierta del cigüeñal firmemente.
NOTA
La grasa A del martillo eléctrico Hitachi es del tipo de baja densidad. Si es necesario, siempre adquirir la grasa a un agente de servicio Hitachi autorizado.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. **Inspección d la herramienta**
Ya que la utilización de una herramienta de corte embotada disminuirá la eficiencia de trabajo y podría causar desperfectos en el motor, afilar o cambiar las herramientas de corte tan pronto como se note abrasión en éstas.
2. **Inspeccionar los tornillos de montaje:**
Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.
3. **Mantenimiento de motor:**
La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.
4. **Inspeccionar los carbones de contacto (Fig. 22)**
El motor emplea escobillas de carbón que son partes consumibles. Cuando se gastan o están cerca del "limite de desgaste" pueden causar problemas al motor.
Al equiparse la escobilla de carbón de parada automática, el motor se detendrá automáticamente en ese momento hay que proceder a cambiar ambas escobillas de carbón por la nuevas, que tienen los mismos números de escobillas de carbón como se muestra en la figura. Además siempre hay hay que mantener las escobillas de carbón limpias y asegurarse de que se muevan libremente en sus porta-escobillas.
5. **Cambio de escobillas de carbón**
Quitar la cubierta de cola y luego aflojar el tornillo de fijación.
Aflojando la tapa de escobilla, pueden quitarse las escobillas de carbón, al colocar las escobillas, apretar firmemente la tapa de escobillas y recolocar la cubierta de con dos tornillos.

OBSERVACION
Debido al programa continuo de investigación y desarollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin preaviso.

作業上的一般注意事項

警告！當使用電動工具時，為了減少造成火災、電擊和人身傷害，必須時刻遵守基本注意事項，以及下述操作注意事項。

在操作本機之前，請通讀本說明書，並予以妥善保管。

安全操作注意事項：

1. 工作場所應打掃乾淨，清理妥當，雜亂無章將導致事故。
2. 確保妥適的作業環境。電動工具不可任其風吹雨打。不得在潮濕的地方作業。工作場所需保持充分的亮度。請勿在有可能造成火災或爆炸的地方使用電動工具。
3. 謹防觸電事故。應避免身體同大地或接地表面不可讓訪客觸摸電動工具或延伸線纜接觸（例如：管道、散熱器、爐灶、冰箱等）
4. 不可讓孩童靠近工作場所。與作業無關的訪客也必須保持安全距離。
5. 不使用的電動工具應存放到乾燥而孩童伸手不及的高處，並加鎖保管。
6. 不得使勁用力推壓。電動工具需按設計條件才能有效而安全地工作，絕不可勉強。
7. 妥選使用工具-不可用小型工具或附件去幹重活-不可用於規定外的作業。舉例說，用圓鋸進行伐木打枝或原木鋸切作業。
8. 工作時衣服穿戴要合適。不要讓松散的衣角和寶石類卷入轉動部份。屋外作業時，最好手戴橡膠手套，腳穿防滑膠鞋。同時要戴上能夠罩籠長髮的工作帽。
9. 絕大多數的電動工具作業時，均需戴安全眼鏡。進行粉塵飛揚的切削作業時，需戴防塵面罩。
10. 連接除塵設備

    如果提供連擊除塵和集塵的設備，請確認是否已經連接好並且使用正常。
11. 不要拿電線提起電動工具，也不得拉扯電線從電源插座拆除插頭。電線需從熱源和油液隔開，並避免與銳利的邊緣接觸。
12. 作業以安全第一為原則。工件要用夾具或臺鉗卡緊-這樣做，比用手按壓更為可靠，也能夠讓雙手專心操作。
13. 作業時腳步要站穩，身體姿勢要保持平衡。
14. 工具應維護妥善，經常保持鋒利、清潔才能充分發揮性能，落實作業安全的要求。應按規定加注潤滑脂、更換附件。線纜應定期檢查，如發現損傷應即委託專業性的服務單位加以修復。延伸電纜如有損傷應予更換。手柄要保持乾燥，並防止沾附油脂類。
15. 不使用時，維修前以及更換附件（如：刀具、鑽頭、鋸具等）之前，都必須拆卸電源插頭才行。
16. 開動前務必把調整用鍵和扳手類拆除下來。這一點與安全有關。應養成習慣，嚴格遵守。
17. 謹防誤開動。插頭一插上電源插座，指頭就不可隨便接觸電源開關。插接電源之前，應先確認：開關是否切斷。
18. 屋外延伸線纜的使用。屋外作業時，必須使用專用的延伸線纜。
19. 保持高度警覺，充分掌握情況，以正常的判斷力從事作業。疲憊時切不可開動電動工具。
20. 檢查損壞部件。在繼續使用電動工具之前，應詳細檢查各部零件以及防護裝置有無損壞，以便決定能否正常工作，能否發揮正常效能。檢查轉動部份的對準、空轉、各零件有無異常，安裝是否妥善以及其它足以給工作帶來不良影響的情況。如防護以及其它零件損傷了。除非本說明書中已有記載否則應即委託服務中心進行修理或更換。開關一發現缺陷，應即委託服務中心加以更換。如開關不能正常地接通或切斷，絕不可使用該電動工具。
21. 警告

    為了防止人身傷害，不得使用電動工具去進行規定外的作業。並祇能使用本說明書目錄中所指定的附件。
22. 本工具必須委托有資格的維修人員進行維修。

    本電動工具滿足相關的安全要求。維修必須由專業人員使用純正配件來進行-否則有可能會給用戶造成人身損害。

使用手提電動鎚鑽時應注意事項

○ 耳朵應塞上耳塞，加以保護。

○ 作業直後的鑽頭仍處在高熱狀態下，切不可觸摸，以免灼傷。

○ 鑽盤牆壁、天花板、地板時，應先確認有無埋設電纜或電管道類。

○ 使用手提電動鎚鑽時，應牢々握住機體操作柄和側柄。否則所產生的反作用力會將孔鑽歪。甚至會造成危險。

規　格

電壓（按地區）*	(110V，115V，120V，127V，220V，230V，240V) ∿
輸入功率	950W*
額定輸出功率	510W
能力：　鑽頭 　　　　取心鑽具	40mm 105mm
無負荷速度	360轉／分
滿載衝擊率	2800次／分
重量（不帶電源線和側柄）	6.5kg

*當須改變地區時應檢查產品上的銘牌

標 準 附 件

(1) 殼體（塑料模製品）.................................... 1
(2) 側柄 1
(3) 停止器 1
(4) 六角頭棒形扳手（用於6mm螺絲）................ 1
(5) 六角頭棒形扳手（用於5mm螺絲）................ 1
(6) 電動鎚潤滑油A 1
(7) 塵土杯.. 1

標準附件可能不預先通告而徑予更改。

選購附件（分開銷售）

○ 穿孔鑽（旋鑽＋衝擊）



(1) 鑽頭（六角柄）
　總長：280，400，505mm
　外徑：16，19，22，25，28，32，38mm

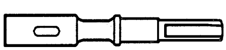
○ 錨栓孔鑽（旋鑽＋衝擊）



(3)　製銷
＋



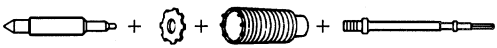
＋



(1) 鑽頭（錐柄）　　(2)　錐柄附加器
　外徑：11，12，14.3，14.5，17.5，21.5mm

錐柄附加器	適用鑽頭
莫氏錐度（1號）	鑽頭（錐柄） 11，12，14.3，14.5，17.5mm
莫氏錐度（2號）	鑽頭（錐柄） 21.5mm
A號－錐度	錐柄附加器製成A－錐度或B－錐度，可任意選擇。 但與適應的鑽頭不予供應。
B號－錐度	

○ 大徑孔鑽（旋鑽＋衝擊）



(1)　中間銷　　(2)取心鑽具　(3)　取心鑽柄
　　（帶導板）

(1) 中間銷

● 適應自38mm至105mm的取心鑽具。

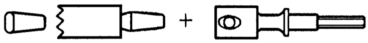
● 適應32mm至35mm的取心鑽具。

注意：　不能適用於25mm和29mm的取心鑽具。

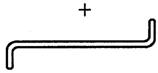
(2) 取心鑽具

● 外徑　25，29，32，35，38，45，54，64，79，94，105mm
　（帶導板，不適應25mm和29mm的取心鑽具）

(3) 取心鑽柄
● 適應於38mm以上的取心鑽具。
● 適應於35mm以下的取心鑽具。
○ 錨栓工件（適應自鑽錨栓）

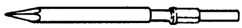


(1) 錨栓附加器（適應旋鑽＋衝擊）
錨栓尺寸：
W1/4 (No.20)，W5/16 (No.25)，
W3/8 (No.30)，W1/2 (No.40)，
W5/8 (No.50)
＋



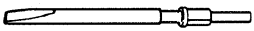
(2) 扳鍵

○ 破碎（衝擊）



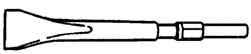
(1) 尖鑽
總長：280，450mm

○ 開槽和飾邊（衝擊）



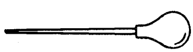
(1) 冷鑿
總長：280，450mm

○ 切柏油（衝擊）



(1) 刀具

○ 噴射器（用於清除切屑）



○ 電動鎚潤滑油A
500g（在油罐內）
30g（在管內）
選購附件可能不預先通告而徑予更改。

用　途

○ 混凝土鑽孔
○ 鑽開錨栓孔
○ 混凝土破碎，鑿平，挖掘，切屑。（與選購件配合使用）

作 業 之 前

1. 電源
確認所使用的電源與工具銘牌上標示的規格是否相符。

2. 電源開關
確認電源開關是否切斷。若電源開關接通，則插頭插入電源插座時電動工具將出其不意地立刻轉動，從而招致嚴重事故。

3. 延伸電纜
若作業場所移到離開電源的地點，應使用容易足夠、鎧裝合適的延伸線纜，並且要盡可能地短些。

4. 如何安裝工具

> **注意：**對于諸如尖鑽頭和冷鑿之類的工具，請只使用日立牌正宗產品。

(1) 先擦淨，然后將附帶的潤滑油（裝于綠管中）涂于工具柄上（**圖1**）
(2) 可將夾持器手動轉動60°，如圖2所示，將夾持器朝箭頭A的方向完全轉動，以使夾持器上的 ▬ 標記對準前套上的 ▬ 標記（**圖2**）。
(3) 插入工具柄，直到其抵達孔后側（**圖2**）。
(4) 朝“Lock ◢”方向轉動夾持器，以使夾持器上的 ▬ 標記對準前套上的 ▬ 標記。這樣，該鑽頭即被鎖定。要取下鑽頭，則以與上述操作相反的次序進行（**圖2**）。

5. 安裝塵土杯
面朝主機操作時，如果將塵土杯固定至鑽頭，工具手柄側可以防止塵土侵入。請照如下安裝塵土杯。
(1) 將塵土杯插入鑽頭。（**圖3**）
(2) 將鑽頭固定在工具手柄位置。（**圖4**）
(3) 將鑽頭插入孔底並確認塵土杯沒與工具手柄接觸。如果發現塵土杯與工具手柄接觸，請向前稍微移動一下。

怎麼樣使用手提電動鎚鑽

1. 鑽孔方法（圖5）
(1) 把鑽頭放到鑽孔位置，然後拉動開關觸發器。
(2) 錘鑽只需稍按壓，讓切屑能自由排出即可，完全用不着死勁推壓。

> **注意：**本機內裝有滑動離合器，鑽頭碰到鋼筋等硬物時，鑽頭會突然停止轉動。這時，機身會因反衝力而轉動。因此，進行作業時，必須牢牢握住側柄和主柄。

2. **鑿平和破碎（圖6）**
把鑽頭放到鑿平和破碎的作業位置上，利用手提電動鎚鑽自重進行作業。作業時，完全用不着用力推壓。

3. **安裝停止器（圖7）**
(1) 松開側柄，將停止器的筆直部分插入側柄的螺孔中。
(2) 將停止器移至指定位置，並朝反時針方向轉動側柄以固定停止器。

4. **加熱（圖8）**
在寒冷地區，本裝置的潤滑油潤滑系統可能需要加熱。
使鑽頭前端觸及混凝土表面，打開開關開始加熱。
注意，在聽到鑽擊聲后才使用本裝置。

> **注意：**
> 在加熱時，應用雙手穩穩地握住側柄和鑽體，以避免鑽孔時鑽體移動。

使用自鑽錨栓進行鑽孔和打入作業

使用錨栓附加器和錐柄附加器等選擇附件

1. **使用旋錘錨栓附加器時**
(1) 把自鑽錨栓安裝於錨栓附加器（**圖9**）。
(2) 接通開關，用自鑽頭栓鑽開基孔（**圖10**）。開始鑽孔時，應使錘鑽稍微傾斜，以確定孔位。
(3) 用噴射器清除切屑後，把塞子用裝配於錨栓尖端，然後用手搥打入錨栓。
(4) 打入錨栓後，用扳鍵使錨栓分離（**圖11**）
(5) 用手錘或鉗子，使錨栓錐形部脫扣分離（**圖12**）

> **注意**：錐形部脫扣後將飛沫出來，所以應注意脫扣方向，以免發生事故。

2. **使用錐柄附加器時（圖13）**
(1) 把鑽頭連同錐柄一起安裝於錐柄附加器。
(2) 接通開關進行鑽孔，直到到達標示槽的孔深為止。
(3) 用噴射器清除屑尖後，把塞子裝配於錨栓尖端，用手錘或鉗子打入錨栓。
(4) 要卸下鑽頭（帶錐柄）時，請將製銷插入錐柄轉接器槽，並在停止時用電動鎚支撐衝擊製銷頭。（**圖14**）

怎麼樣操作取心鑽具

使用取心鑽具，可以鑽開大口徑孔和盲孔。這時候，應使用取心鑽具用選購附件（如中間銷和取心鑽柄）。以便順利開展作業。

1. **安裝**

> **注意**：安裝取心鑽具之前，應從電源插座拆除電線插頭。

(1) 把取心鑽具安裝於取心鑽柄（**圖15**）
在此之前，應送油到取心鑽柄的螺紋部，使拆卸時更為容易。
(2) 把取心鑽柄安裝於手提電動鎚鑽主體。其方法與裝配鑽頭和尖鑽頭時一樣（**圖16**）。
(3) 把中間銷插入於導板，直到盡頭為止。
(4) 將導板的凹陷部配套於取心鑽具尖端。導板左、右向轉動而使凹陷部位置移動。這時候，即使鑽具朝下導板也不會滑脫（**圖17**）。

2. **鑽孔**
(1) 把插頭插入於電源插座。
(2) 中間銷裡裝有彈簧。垂直而平穩地把它壓附於牆壁和地板面上，使取心鑽具尖端全面地接觸，然後開始鑽孔作業。（**圖18**）
(3) 當孔深到達約5mm時，孔位就固定下來。此時，可從取心鑽具拆卸中間銷和導板，然後繼續進行作業。

> **注意**：拆除中間銷和導板時，必須先從電源插座拆卸插頭。

3. **拆卸取心鑽具**
○ 把手提電動鎚鑽固定於朝上的位置，然後開動鑽機反復地進行衝擊運轉2至3次。這樣，螺釘就鬆開，使手提電動鎚鑽易拆解。（**圖19**）
○ 從手提電動鎚鑽下取心鑽具，用一手握住取心鑽具，以手錘強力敲打取心鑽柄的六角頭部份2至3次，使圓頭螺釘鬆開，手提電動鎚鑽就易于拆解。（**圖20**）

更換潤滑油

該機具有全氣密結構以防塵和潤滑油漏失。因此該機可以長期不注油運轉。更換潤滑油方法如下：

1. **潤滑油更換周期**
在購入後每用了六個月應更換潤滑油。請找離你最

近的指定的日立代理店更換潤滑油。
不得不自己更換潤滑油時，請按下列順序進行。

2. 潤滑油的更換方法

> **注意**：更換潤滑油前應先關上電源並拔下電源插銷。

(1) 取下曲軸罩並除淨裡面的潤滑油（**圖21**）
(2) 嚮曲軸殼內注入20克日立電鎚潤滑油A（標準附件，貯存在軟管中）。軟管容積為30克即注入軟管的2/3。

> **注意**：不要注入過多的潤滑油。否則會降低電鎚的工作效率。

(3) 更換潤滑油后，正確地裝上曲軸罩。

> **注意**：日立電鎚潤滑油A是一種低黏度型潤滑油。如有必要，請從經授權的日立維修服務代理店購買。

維護和檢查

1. 工具檢修
當使用變鈍的工具時會降低效率並可能使電動機出現故障，因此剛一發現就立即磨快或更換該工具。

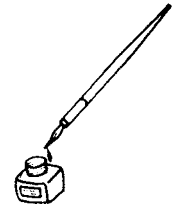
2. 檢查安裝螺釘
要經常檢查安裝螺釘是否緊固妥善。若發現螺釘鬆了，應立即重新扭緊，否則會導致嚴重的事故。

3. 電動機的維護
電動機繞線是電動工具的心臟部。應仔細檢查有無損傷，是否被油液或水沾濕。

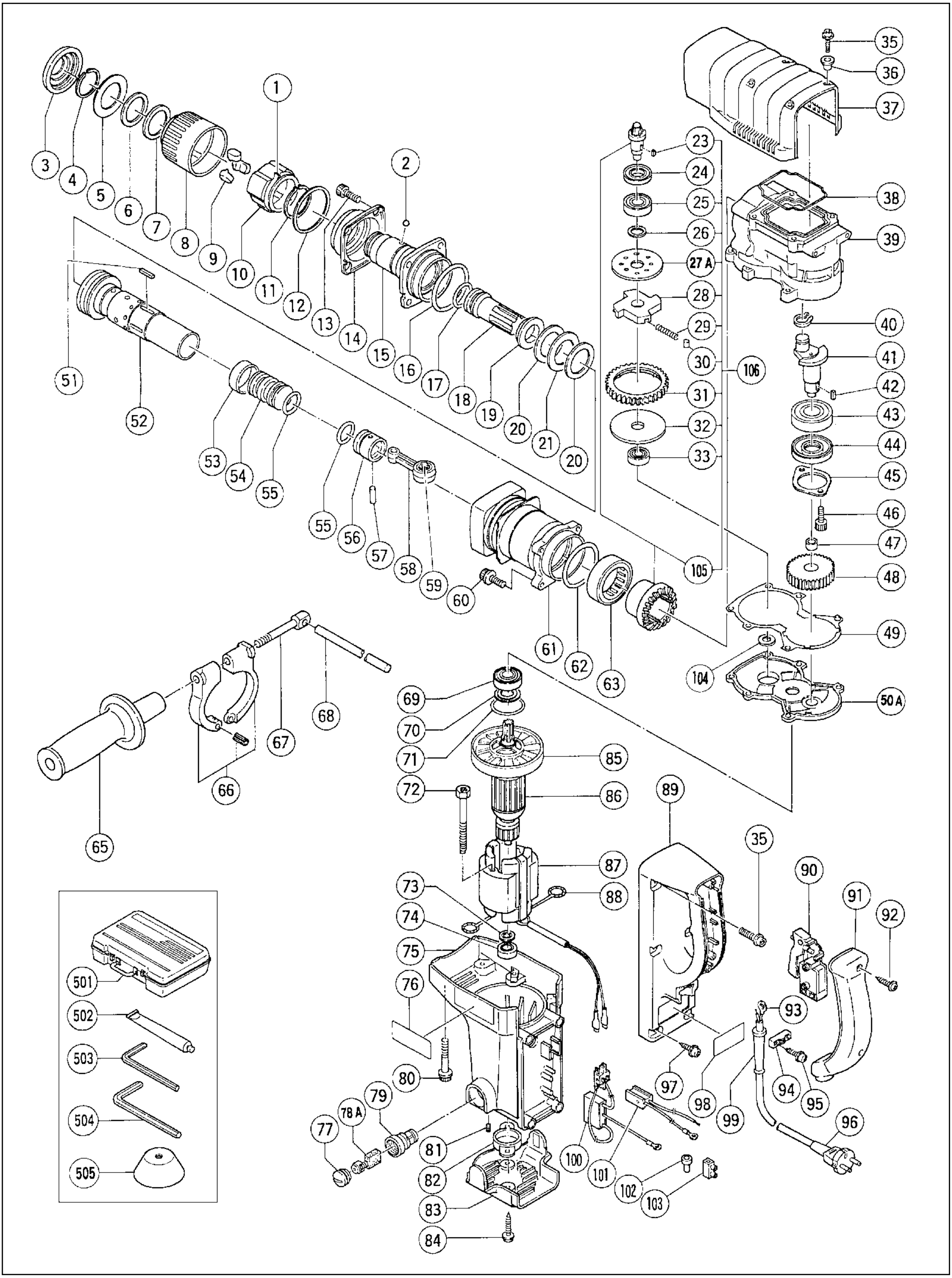
4. 檢查碳刷（圖22）
電動機裡的碳刷是一種消耗品。碳刷一旦使用到磨損極限，電動機就會出現各種障礙；如果所使用的碳刷是“自停式”，電動機將自動地停止轉動。遇到上述情況，應立即換上與圖上代號一致的新碳刷。
此外，碳刷應經常保持乾淨狀態，以保証能在刷握裡自由滑動。

5. 更換炭刷
松開其兩個固定螺絲並拆下罩蓋，然后取下炭刷罩和炭刷。更換炭刷后，請擰緊炭刷罩並擰緊兩個固定螺絲以安上罩蓋。

> **注意**：為求改進，本手冊所載規格可能不預先通告而徑予更改。



The exploded assembly drawing should be used only for authorized service center.



Item No.	Part Name	
1	C-Type Spring	
2	Steel Ball	D7.0
3	Front Cap	
4	Retaining Ring	D32
5	Front Washer (A)	
6	Damper Ring	
7	Front Washer (B)	
8	Grip	
9	Saddle Key	
10	Saddle Key Holder	
11	Retaining Ring For D38 Shaft	
12	Rubber Ring	
13	Nylock High Tension Bolt	M7×25
14	Front Sleeve	
15	Front Cover	
16	O-Ring (1AS-60)	
17	O-Ring (C)	
18	Second Hammer	
19	Damper Washer	
20	Damper	
21	Washer	
23	Feather Key	3×3×8
24	Oil Seal (A)	
25	Ball Bearing (6002DDUCMP2S)	
26	Washer	
27A	Washer (A)	
28	Gear Holder	
29	Spring (C)	
30	Needle Pin	D6×6
31	Second Gear	
32	Spacer	
33	Ball Bearing (629VVMC2EPS2L)	
35	Nylock Bolt (W/Flange)	M5×16
36	Distance Piece (B)	
37	Crank Case Cover Ass'y	
38	Rubber Seal	
39	Crank Case	
40	Retaining Ring For D12 Shaft	
41	Crank Shaft	
42	Feather Key	3×3×10
43	Ball Bearing (6204VVCMPS2S)	
44	Oil Seal (B)	
45	Bearing Cover	
46	Nylock Hex. Socket Hd. Bolt	M5×16
47	Needle Bearing (M661)	
48	First Gear	
49	Seal Packing	
50A	Gear Cover Ass'y	
51	Feather Key	3×3×20
52	Sylinder	
53	Valve Band	
54	Striker	
55	O-Ring	
56	Piston	

Item No.	Part Name	
57	Piston Pin	
58	Connecting Rod Ass'y	
59	Needle Bearing (NSK AJ50 1203)	
60	Nylock Bolt (W/Flange)	M6×25
61	Cylinder Case	
62	O-Ring (1AS-60)	
63	Needle Bearing (B) (NTN HMK4520)	
65	Side Handle	
66	Handle Holder	
67	Handle Bolt	
68	Stopper Rod	
69	Ball Bearing (6202VVCMPS2S)	
70	Dust Washer	
71	O-Ring	
72	Hex. Hd. Tapping Screw	D5×55
73	Dust Washer (A)	
74	Ball Bearing (629VVMC2EPS2L)	
75	Housing	
76	HITACHI Label	
77	Brush Cap	
78A	Carbon Brush (Auto Stop Type)	
79	Brush Holder	
80	Nylock Bolt (W/Flange)	M5×25
81	Hex. Socket Set Screw	M5×8
82	Bearing Holder	
83	Tail Cover	
84	Tapping Screw (W/Flange)	D5×20
85	Fan	
86	Armature Ass'y	
87	Stator Ass'y	
88	Brush Terminal	
89	Handle	
90	Switch (C)	
91	Handle Cover	
92	Tapping Screw (W/Flange)	D4×20
93	Terminal	
94	Cord Clip	
95	Tapping Screw (W/Flange)	D4×16
96	Cord	
97	Tapping Screw (W/Flange)	D5×25
98	Name Plate	
99	Cord Armor	
100	Plug (A)	
101	Plug (B)	
102	Connector (50092)	
103	Pillar Terminal	
104	Bearing Washer (C)	
105	Bevel Gear Pinion Set	
106	Bevel Gear Clutch Ass'y	
501	Case	
502	Grease (A)	
503	Hex. Bar Wrench	4MM
504	Hex. Bar Wrench	5MM
505	Dust Cup	

Parts are subject to possible modification without notice due to improvements.

Hitachi Koki Co., Ltd.

901
Code No. C99075332 N
Printed in Japan